Nr. 3.

PRZEWODNIK
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok IV. Doświadczaj a co dobre dzierż. 1840.

Przemiana rólnictwa angielskiego w 18tym wieku.
Backewell, Arthur Joung, Sir John Sinclair, Coke.

Z pomiędzy ludzi sławnych w rólnictwie, których systemat z czasem wszystkie narody Europy przyjęły, czterech mianowicie zasługuje na wieczną wdzięczność ludów oświeconych. Anglia, zajmująca pierwsze miejsce co do przemysłu, nie zapomni nigdy, jakie szczęście na nią spłynęło przez prace rólnicze Backewella, Arthura Joung, Johna Sinclaira i Coka. Przedsięwzięliśmy przeto wyłożyć tutaj ich zasługi, i wskazać wpływ, jaki wywarli na pomyślność Wielkiéj Brytanii teraźniejszą.

Anglia będąc wystawioną na częste burze i wiatry, długo musiała walczyć z niedostatkiem, a mając kapitały uwięzione w handlu z koloniami, aż do początku ośmnastego wieku sprowadzała zboże ze sąsiedzkich krajów. Również, co do bydła: w kraju tym, który teraz zdumiewa każdego rozmaitością i pięknością pomiotu, w siedmnastym wieku musiano na jesień zabijać i solić zwierzęta domowe, aby w zimie uniknąć niebezpieczeństwa głodu. Ztąd wynikając bieda, prowadziła do łupieztw codziennych i napaści na pojedyńcze osoby, dwory, malesuada fames. Raptem zjawił się człowiek, obdarzony geniuszem i tą wytrwałością, która wszelkie zapory usuwa — Backewell. Prosty ten wieśniak z hrabstwa Leicester, przedsięwziął pomiot zwierząt domowych Wielkiéj Brytanii nie tylko uszlachetnić i poprawić, lecz z gruntu przekształcić.

Ukształcić pomiot, któryby w każdym przypadku wracał koszta utrzymania, to było pierwszém zagadnieniem, którego rozwiązanie Backewell przedsięwziął. I tak co do bydła rogatego, starał się o to, aby przy tém samém pożywieniu ilość mięsa, służącego do pokarmu znacznie się powiększyła. Przy tuczeniu bydła przeto ustanowił za regułę, aby części,

które doświadczenie wskazało jako siedlisko najlepszego mięsa, najbardziéj pielęgnować. Co do części ciała podlejszych, te tylko ze szkodą owych szlachetnych się wzmagają, powinny przeto wcale żadnéj skłonności nie mieć do rozprzestrzenienia się. Backewell mawiał często do swoich sąsiadów, iż w trzodzie swéj zmniejszy coraz bardziéj stósunek kości i innych części niepożytecznych, jak: głowę, nogi i t. d., na korzyść mięsa pokarmowego, nie szkodząc wcale przez to konstytucyi bydląt.

Łatwo sobie przeto wystawić śmiechy i szyderstwa niedowiarków, które wszelako nietylko niewstrzymały w szlachetnym zamiarze Backewella, ale owszem były mu bodzcem, aby się uiścił z przyrzeczenia danego, i zawstydził powątpiewających o sile jego geniuszu.

Nie starając się przeto o kształtność, łatwo spostrzegł błąd innych rólników, szukających zdatności do utuczenia między bydłem rosłém. Z wielką pilnością doświadczeniami sprawdził, iż bydło rosłe w stósunku znacznie mając więcéj kości i części niepożytecznych, daleko większéj ilości pożywienia wymaga do pokrycia tychże mięsem, nie jest przeto korzystném do tuczenia; że nakoniec rzeźnicy nie patrzą na wielkość, lecz na mięso, kupując bydło. Wychodząc z tego prawidła, Backewell zamierzył sobie ukształcić rodzaj bydła z łatwością się tuczącego, o skórze delikatnéj i elastycznéj, o głowie i częściach kościtych, nieskończenie małych, o ciele kształtu walcowego, o piersiach szerokich i nogach krótkich. Aby dojść do celu zamierzonego, wniósł teoryą zupełnie przeciwną dawniejszym, z początku wyśmianą, a późniéj od wszystkich przyjętą, to jest, kształcić i uszlachetniać ród cały bydlętami z téjże familii „*bruding in and in.*“ Mięszanie się matek z synami i ojców z córkami, nie tylko nie pogorszyło pomiotu, ale owszem poprawiło go i uszlachetniło nieskończenie. Wynalazłszy już sposób, za pomocą którego bydło pod jego ręką tyło lub chudło, gdzie zechciał, Backewell za powagą Welstera i Karola Ledlej w trzodzie swéj rogi bydląt nietylko niepożyteczne, ale i przyczyniające się do ciągłych walek, ran i częstych poronień, zupełnie zagubił.

Co do zmniejszenia kości u bydła, bardzo dobrze Backewell uczynił w Anglii, gdzie naówczas już końmi orano; ale u nas o mocne kości u bydła starać się należy, ponieważ do roboty długo jeszcze używane muszą być woły. Geniusz Backewella nie przestał na tém; konie i świnie jego chowu, wkrótce w całéj Brytanii zaczęły słynąć. Największy skarb jednak otworzył współobywatelom swoim przez ród skopów dischtejskich (parafia Backewella nazywa się Dischtej). Trudności jeszcze większe musiał zwalczyć przy reformie owiec, jak kształcąc ród bydła rogatego. Aby poprawiając wełnę, nie przynieść uszczerbku ilości i dobroci mięsa, aby zmiana ta nie zaszkodziła wytrwałości trzody, mogącéj z Anglii przenieść się do klimatu wcale odmiennego, bez narażenia na niebezpieczeństwo chorób i pomoru. Backewell musiał użyć wszystkich sił swego geniuszu sprężystego. Ileż musiał wycierpieć przez zazdrość i nienawiść ludzi, tamujących wszelki pomysł wyższy! Nazwano go barbarzyńcem, pastwiącym się nad bydłém, za to, że przedsięwziął pewną operacyą ze swymi baranami i jagniętami. Głupcy ci niewiedzieli, że powinnością jest każdego rólnika, tamować rozpłodnienie bydląt niezdatnych ze wszech miar do tego, iż aby budować, trzeba najprzód niszczyć.

Zapatrując się pilnie na pomiot skopów dischtejskich, spostrzeżemy, iż powstał przez parzenie się indiwiduów, najstósowniéj dobranych z trzód rozmaitych z dłu-

gą wełną. Backewell z wielką przenikliwością wybierał na rozpłodzenie zwierzęta najszlachetniejsze. Można przeto śmiało o nim powiedzieć, iż chociaż przy kształceniu bydła rogatego miał poprzedników i współzawodników; poprawa i uszlachetnienie owiec, jego wyłączną jest zasługą.

Piękny pomiot dischtejski ma cechy następujące: głowa podłużna, mała, bez rogów; uszy dość długie, w tył cofnięte, nos naprzód, szyja delikatna, pierś szeroka, barki i boki pełne, uda u góry grube, ku nogom cienkie, nogi krótkie, grzbiet równy. W stanie zwyczajnym szerokość równa się długości ciała. Wełna jest krótsza, jak u innych owiec z długą wełną; co do delikatności i wagi, przewyższa inne. Backewell równie u skopów, jak i wołów tuczył, i rozprzestrzeniał części mięsne.

Po latach pracy i trudu Backewell wsławił swoje bydło w całéj Brytanii, i stanął u celu zamierzonego. Wiele wycierpiał nieznojów, chociaż parlament trzy razy przyszedł mu w pomoc; wreszcie po 25 latach postawił Anglią, już celującą handlem i rękodzielniami, na pierwszém miejscu przemysłu rólniczego. Aby zająć współobywateli i udzielić im nauki, ustanowił wystawy bydła swego. Chciano mu odkupić zwierzęta jego rozpłodowe, ale Backewell bojąc się, aby w rękach niezgrabnych pożyteczny jego ród nie zniszczał, zamiast przedaży, przeniósł wynajmowanie. I tak w roku 1760 brał 20 szylingów za wynajęcie barana na czas parzenia się; w roku zaś 1780 już dawano mu 25 ff. szterlingów. Sześć lat później brał już za dwa barany na tenże czas 200 ff. szterl. Łatwo sobie wystawić, iż chęć naśladowania go, pobudzała współzawodników do płacenia summ tak znacznych. W roku 1789 uformowane towarzystwo owczarskie w hrabstwie Leicester najęło trzy najlepsze jego barany na rok za 3,000 gwineów. Barany te, wygodnie umieszczone w powozach, odbywały często podróże na kilkaset mil. Backewell wreszcie tyle był szczęśliwy, iż maciorki po dwa jagnięta na raz mu dawały.

Wszystkie gatunki bydła Backewella słynęły po całéj Anglii; stadnik jego „*twopenny*“ przynosił mu 10 ff. szterlingów za jedno pokrycie. Również konie jego zasługiwały na pochwałę, odznaczając się siłą i wytrwałością. Backewell urodził się 1725, umarł 1795 roku.

W tymże samym czasie Anglia zabrzmiała sławą i pochwałami Arthura Jounga, męża, którego dzieła już nawet w stepach Ameryki znają i cenią, z którym Washington miewał częste narady nie tylko względem rólnictwa, ale i co do każdéj gałęzi administracyi. Aby poznać prace Arthura Joung, wypada nam wyśledzić stan Anglii w 17. i 18. wieku, i porównać go z teraźniejszym, a zobaczymy, iż jak Backewell cały wiek swój poświęcił poprawie bydła, tak Joung był reformatorem rólnictwa. Oprócz tego trzeba nam wyśledzić, jakiemi sposoby Joung dopiął zamierzonego celu, z jaką usilnością pisma swe innym udzielał, i jakich środków użył, aby następcy jego potrafili wznieść gmach na fundamencie przez niego założonym.

Podobnie jak każdy geniusz czuje w sobie popęd do téj, lub owéj nauki lub sztuki, równie Joung, chociaż inne odebrał wychowanie, wcześnie opuścił handel dość mu obiecujący korzyści, aby się całkiem rólnictwu poświęcić. Mimo strat poniesionych przez brak doświadczenia w swoim zawodzie, począwszy od 20. roku życia swego, wytrwał stale, i nie opuścił drogi, którą przedsięwziął do uszczęśliwienia współziomków. Dwa razy straciwszy znacznie na swych przedsięwzięciach, jął się wszelako szczerze

do dowiedzenia oczywiście korzyści wynikających z swego systemu. Z drugiéj strony przekonał się, iż aby zaprowadzić i przeprowadzić korzystnie zmianę w rólnictwie, trzeba się doskonale obeznać ze wszystkiemi onegoż gałęziami; w tym celu częste odbywał podróże po Anglii i krajach obcych, a plon z prac jego i trudów stał się ojczyznie jego najpożyteczniejszym.

W skutku pierwszéj podróży, odbytéj w roku 1769., Joung wydał dzieło: *Listy rólnicze*, którego wziętość młodego badacza bardzo zachęciła do dalszych poszukiwań. Już w tak rychłym wieku pokazał nadzwyczajne doświadczenie, ostrzeżony prawda potrójną stratą, w dziełku: *Przewodnik rólnika w dzierzawie i zarządzie gospodarstwa.* Po owéj podróży porzucił Joung gospodarstwo, w którém doświadczenia robił przez dziewięć lat, a późniéj je ogłosił. Wartość dzieł, które już był wydał, była tak wielką, iż słusznie można powiedzieć, że już w tym czasie zaczął swą reformę rólnictwa. Wydaniem pisma swego: *Doświadczenia rólnicze*, Arthur Joung udzielił światu spostrzeżeń swych równie ważnych, jak wyrażonych z tą prawdziwością i skromnością, która każdego szacunkiem ku autorowi przejąć musi. Doświadczenia swoje wykazał, jakie były skuteczne lub bezskuteczne, nie chwaląc się tylko z prawdziwych, uniknął próżności. Arthur Joung kończył właśnie dzieło swe: *Podróż do Irlandyi*, w całéj Brytanii wsławione, gdy mu wypadło udać się do krajów lądu stałego: Francyi, Hiszpanii, Włoch. Tu równie, jak w swéj ojczyznie, starał się, jużto wykrywać nowe i pożyteczne teorye, jużto unikać dawnych błędów. Ukończył swe podróże w roku 1789., i wydał je tak skutecznie, iż w całéj Europie tłumaczenia ichże skierowały uwagę powszechną na przedmiot, dotychczas mało znany, a jeszcze mniéj ceniony. W Anglii ludzie najznakomitsi zaczęli się garnąć do rólnictwa wprzódy wzgardzonego; jedném słowem, taka zmiana nastała w całym organizmie Anglii, jakiéj niktby nie był przewidział. Sławni mechanicy zajęli się poprawą narzędzi rólniczych, a towarzystwa rólnicze nieskończenie się powiększyły. Najważniejsze zasługi ma w téj mierze stowarzyszenie rólnicze i przemysłowe w Londynie, które wszelkie narzędzia dynamicznie zaczęło rozbierać, a którego sekretarz Samuel More wynalazł pług, odznaczający się prostotą i pożytkiem. Popęd do rólnictwa był ogólny.

Arthur Joung osiadłszy w Brudfield, które po śmierci matki odziedziczył, z największą radością zapatrywał się na postęp nauki, któréj życie poświęcił. W tymże czasie przedsięwziął dzieło: *Roczniki rólnicze.* Zbiór ten nauk, przestróg i doświadczeń rólniczych, przyjęła publiczność z okłaskami, na które genialny autor zasługuje, w jedném i tém samém dziele podając systemat rólnictwa, naukę leczenia bydła, i wykład administracyi wiejskiéj. Znajduje się w niém tyle dat i spostrzeżeń tyczących się ekonomii politycznéj, zebranych z matematyczną dokładnością, iżby wyciągnąwszy je, można zebrać znaczny traktat o téjże nauce. W dowód skrupulatności Jounga, co do doświadczeń i doniesień swoich, przytaczamy tylko, iż gdy zatrudnionemu: *Podróżą do Irlandyi*, przyjaciele nie dość dokładnie opisali rękodzielnie w Dublinie, sam zaniechawszy wszystkiego, udał się w drogę, aby się naocznie przekonać o tém, w czémby chciał publiczność oświecać. Ta właśnie skrupulatność i prawdziwość w każdéj rzeczy, zjednały mu wziętość i ufność u wszystkich ludzi, którą słusznie mógł się poszczycić.

Przystąpmy do rozważenia, o ile Joung w praktyczném rólnictwie teoryi owéj od-

powiedział. Równie jak Backewell, niejako zrównał się z zwierzętami, aby je użytecznémi uczynić do wszystkich potrzeb gospodarskich; równie Arthur Joung zakopał się niejako w ziemi, aby zastósować różne gatunki gruntu do różnych gałęzi rólnictwa. Wychodząc zatém z punktu, iż rólnik powinien być rękodzielnikiem przy najmniejszych kosztach ciągnącym największe korzyści, podzielił grunta i wyznaczył każdemu rodzajowi ziarna osobny rodzaj ziemi. Przed nim nie znano wcale fizyologii roślin, sadzono i siano, jak się komu podobało, bez żadnéj reguły i uwagi. Joung dopiero skutecznêm naznaczeniem gruntu każdéj roślinie, zmienił zupełnie naturę ziarna i roślin dotychczas chodowanych w Anglii. Z równą usilnością, z jaką Backewell wziął się do zwierząt domowych, Joung stworzył niejako piękne gatunki zboża, koniczyny i lucerny, jakich przed nim Anglia na swéj ziemi nie widziała. W praktycznêm tedy rólnictwie zastósował Joung wszystkie doświadczenia i spostrzeżenia, które porobił w obcych krajach i prowincyach. Szczęśliwym często trafem, częściéj jednak zimną rozwagą, o wiele wzbogacił zbiór roślin angielskich, a zwłaszcza drzew owocowych, których owoce poszukiwane wszędzie, nie straciły jednak nigdy nazwiska miejsca, zkąd pochodziły. Poprawiwszy i zmieniwszy naturę gruntów, oznaczywszy gatunek gruntu stósowny każdemu siewowi, wskazawszy stósunek, który między łąkami a rolą być winien, wymieniwszy liczbę bydła na gospodarstwie potrzebnego, szczytnie dopiął celu reformowania rólnictwa i otworzył swéj ojczyznie wspólnie z Bakkewellem skarb niewyczerpany.

Skoro tylko Backewell z Joungiem podnieśli sztandar nowego rólnictwa, jednym z najpierwszych, który pospieszył pod ich znaki, a który wpływem i majątkiem najbardziéj się przyczynił do rozpowszechnienia nowéj nauki, był Sir John Sinclair. Wskutku jego zabiegów, parlament oddał mu w zarząd, z przydanym mu sekretarzem Arthurem Joung, bióro rólnicze, składające się z 24 członków, i od roku 1792. na 5 lat ustanowione. Nigdy i w żadnym innym kraju tak mała liczba ludzi w tak krótkim czasie nie zebrała tyle materyałów, i nie wyświeciła z taką pilnością, takiéj ilości doświadczeń, jak to stowarzyszenie. Prace swe wydano w 84 tomach in 4to, które jawnym są dowodem pilności i skrupulatności bez granic! Wszelkie poprawy roli, owiec, bydła rogatego, jak najdokładniéj zebrano, i aby w istocie sprawdzić teorye, w bliskości Londynu zakupiono kilka folwarków przeznaczonych na doświadczenia rólnicze i zaprowadzenie rólnictwa poprawnego i wzorowego. Sir John Sinclair autorem jest dwóch wielu szacownych i na wszystkie niemal języki przetłumaczonych dzieł: *Historya przychodu Wielkiéj Brytanii*, *Londyn 1790*, i *Kodexu rólniczego*. *1818*.

Do ostatecznego zaprowadzenia zmiany w rólnictwie Anglii, chlubnie rozpoczętéj przez Backewella, Arthura Joung i Johna Sinclair, wypadało jeszcze zniewolić i zachęcić bogatych posiadaczy ziemskich do urządzenia dóbr swych podług nowéj teoryi i zakupienia nowego pomiotu inwentarza, nie można bowiem było rachować na possessorów małych folwarków, którym już to przesąd, już to brak funduszu stał na zawadzie. Najpierwszym w téj mierze był T. W. Coke, który osiadłszy w Holkham, folwarku mającym 1200 akrów, zaczął sprawdzanie nowéj nauki jasnemi doświadczeniami. Śmiało wziął się do roboty, i poprawiwszy zupełnie grunta za pomocą familii ubogich, będących ciężarem parafii, uszlachetniwszy swój inwentarz, tak znacznie powiększył dochód z gospodarstwa, że w ciągu 15 lat nadał mu wartość podwójną. Aby rozpowszechnić

nowe rólnictwo w swéj ojczyznie, ustanowił uczty rólnicze, na których widziano szlachtę i rólników w liczbie niezliczonéj, podziwiających dobroć ziarna, pożytek narzędzi i poprawne pomioty, i zniewolonych miłém przyjęciem Coka, chętnie udzielającego rad i spostrzeżeń, długą pracą okupionych. W ciągu téj kilkodniowéj wystawy, Coke wykładał naocznie skuteczność zagospodarowania wielkich folwarków, jako jedynie zdatnych do polepszenia gruntów. Tych, którzy opierali się przy małych folwarkach, oprowadzał po swojém gospodarstwie, i pokazał im familie, dawniéj ciążące innym rólnikom, a teraz pracujące pilniéj, których dawne domostwa parafie ich mogły przedać lub wynająć. Łatwo sobie wystawić, iż rzecz tak dobrze wyłożona, trafiła do przekonania bogatych posiadaczy, którzy od tego czasu postanowili postępować za radą i przykładem Coka tak zbawiennym. Rząd angielski, słusznie nagradzający zasługi, powołał przed kilku laty Coka do Izby Lordów.

Kto się chce przekonać o skuteczności nowéj teoryi rólnictwa, zaprowadzonego przez Backewella, Jounga, Sinclaira i Coka, niech zważy, iż w roku 1801. tylko 7 milionów ludzi w Anglii żyło zbożem, dzisiaj 17; iż w roku 1710. na 7 milionów mieszkańców, których miała Anglia, wypadało rocznie w przecięciu 99 ff. mięsa na osobę, w roku 1801. liczba ta urosła do 165 ff. Szkocya i Irlandya, która do roku 1801. prawie wcale nie posiadała trzód, dzisiaj konsumuje w przecięciu na osobę rocznie po 115 i 125 funtów. W roku 1710. zwierząt przeznaczonych na rzeź było 29½ miliona, w Szkocyi i Irlandyi zaś prawie nic. Dzisiaj zaś jest:

w Brytanii:		Z tego w Szkocyi:		W Irlandyi zaś:	
Wołów	7,500,000	Wołów	1,050,050	Wołów	2,500,000
Cieląt	3,997,000	Cieląt	524,000	Cieląt	1,250,000
Skopów	31,500,000	Skopów	3,850,000	Skopów	1,200,000
Jagniąt	8,800,000	Jagniąt	1,200,000	Jagniąt	5,000,000
Świń	5,600,000	Świń	1,500,000	Świń	3,000,000
	57,397,000		8,124,050		12,950,000

Również waga zwierząt od czasów Backewella niezmiernie się powiększyła; porównajmy rok 1710. i 1804.

	1710.	1804.
Woły	370 ff.	800 ff.
Cielęta	50 ff.	140 ff.
Skopy	28 ff.	112 ff.
Jagnięta	18 ff.	35 ff.
Świnie	60 ff.	84 ff.

Wełny Anglia wydawała w roku 1710. tylko 500 ff., dzisiaj 6,400,000 ff. W skutku reformacyi rólnictwa i poprawy bydła, dochód kraju w przeciągu jednego wieku wzrósł ze stu na 400 milionów ff. szterlingów.

Uważając działania Backewella, Jounga, Sinclaira i Coka ze stanowiska moralnego, przekonamy się, iż ci czterej mężowie przyczynili się nieskończenie do oświaty i cywilizacyi; świat fizyczny bowiem ściśle jest połączony z światem ducha. I tak czytając statystykę sądowniczą, spostrzegamy, iż w częściach królestwa najlepiéj uprawnych, liczba morderstw wtrójnasób się zmniejszyła; napaści na cudzą własność, występków ohydnych, wcale nie znają. Sąto skutki nieokupione pieniędzmi, a jednak najkosztowniejsze u ludów oświeconych; słuszność sama wy-

maga po nas, abyśmy przypisali je mężom, którzy uszczęśliwili najbardziéj swój kraj. Dosyć zaiste spotrzebowano pochwał i atramentu, aby wielbić zdobywców i poetów; niech nam będzie wolno poświęcić pióro nasze mężom, którzy strawili wiek i geniusz swój na wynalazkach pożytecznych, nie zniszczenie lub zabawę, lecz przynoszących światu, bogactwo, oświatę i szczęście!

O słodzie świeżym, czyli niesuszonym.

Powróciwszy zeszłéj jesieni z zebrania z różnych krajów w Potsdamie Gospodarzy, zastósowałem w mojéj gorzelni w Turwi użycie słodu świeżego zamiast suszonego, a po przekonaniu się kilkomiesięczném o jego istotnych korzyściach, sposób przysposobienia i używania go podaję.

Słód taki nie jest to zupełnie nową rzeczą; lat pięć, czy sześć temu, wpadło mi bowiem było w ręce pisemko o piwowarstwie, w Warszawie wydane, w którém używanie takiego słodu było zalecone. W tém pisemku uwaga, iż potrzebnych do użytku własności nabywa słód przez wykiełkowanie zboża, suszenie zaś służyć ma tylko do zachowania w nim téj własności, trafiła naówczas była do mego przekonania, i gorzelanym, których miałem, jednemu po drugim tę myśl do wykonania podawałem. Teorya jest pewna, że w jęczmieniu kiełkującym tworzy się krochmal cukrowy, któren sprawuje fermentacyą winną; a nieużywając zaraz jęczmienia po wykiełkowaniu, albo kwasu zaczyna nabierać, jeżeli na kupie leży, lub téż, jeżeli rozpostartym jest na przewiewném miejscu, lub ozdowni, usycha; a usychając, część krochmalu przemienia się na gummę, nie tylko niepotrzebną do fermentacyi, ale nawet jéj przeszkadzającą; należy więc użyć go w czasie tym, w którym krochmal jest w zupełności.

Teoryą tę zrozumiałem był, ale nie wiedziałem, jak przystąpić do wykonania; dopiero w Potsdamie, przyłączywszy się do wydziału nazwanego technicznego, (ale w którym prawie tylko o gorzelniach mowa była), nauczyłem się od członków tego wydziału, złożonym po większéj części z właścicieli gorzelni i gorzelanych, którzy zazwyczaj się tają z odkryciami swojemi i drogo te sekreta przedają; w Potsdamie zaś, będąc tak jak na wystawie, każden z nich, jeden na drugiego się starał, swoje wiadomości i doświadczenia udzielać, i postępowanie co do świeżego słodu (u nich zielonym słodem nazwany) tak kilku z nich nam jasno wyłożyli, iż powróciwszy do domu, wykonanie mi się udało, i podaję teraz nie tylko teoryą, ale i wypadek doświadczenia mego: iż słód świeży w mniejszéj ilości, a jednak mocniéj działa, jak suszony, i że przyjąć można, iż go się tym sposobem jednę trzecią część oszczędza.

Następujące jest postępowanie: Do moczenia jęczmienia potrzebne są trzy kadki zalewne, ale małe, to jest, takiéj wielkości tylko, iżby każda pomieścić mogła w sobie ilość wystarczającą na dzienną potrzebę.

Do rozpostarcia namoczonego ziarna, ażeby wykiełkowało, należy mieć trzy czworoboczne ramy z lekkiego drzewa, mające pół łokcia wysokości, któreby zamykały równą ilość, jak obejmują kadzie zalewne.

Nad przewracaniem jęczmienia i sposobami używanemi do przywiedzenia go do równego kiełkowania, nie będę się rozszerzał, ponieważ te są tak same, jak dawniéj; dodam tylko, iż podług zdania doświadczonych słodowników, kły wypuszczone mają do jednego dochodzić

cała długości, mogą być i dłuższe, byle nie zielone; zachodzi więc tutaj, w porównaniu z dawnym sposobem, różnica.

Skoro słód dostatecznie wykiełkował, tak, że poprzerastał, rozdziera się i natychmiast gniecie wałkami, a nie tracąc czasu, ten roztarty słód używa się do zacieru. Wpuszcza się roztartych ziemniaków tyle, aby dno kadzi zakryte było; na te słód, a potém reszta, czyli wszystkie ziemniaki, miesza się i rozbija jak zwykle cała massa.

Do rozgniecenia słodu, można użyć zwyczajnych wałków, przeznaczonych do gniecenia kartofli, o ile mają regularną okrągłość i kiedy dają się tak do siebie zbliżyć, iżby ziarna niegniecione między niemi przechodzić mogły. Ale dogodniejszym będzie mniejszy młynek, do tego zamysłu przeznaczony. Ten, którego używam, robił ślósarz Munich w Wrocławiu, ale dostanie ich gotowych w Wilhelm's-Hütte, pod Sprottau, za Głogowem; kosztuje 45 tal.

Korzyści z używania świeżego słodu, są: najprzód, jak już powiedziałem, że go o jednę trzecią część mniéj potrzeba; powtóre, że gniecenie odbywa się w gorzelni, a zatém gorzelany może sobie tego sam dopilnować, kiedy wiemy, jak to jest niedogodne mielenie słodu na wiatraku, młynie lub młynku, często dosyć odległych, a zawsze pod dozorem nie gorzelanego, a ztąd rzadko mu w tém dogodzić można. Nareszcie, że zapasów słodowych żadnych nie potrzeba.

Prócz słodu świeżego, nauczyłem się w Potsdamie robienia rozmaitych sztucznych drożdży. Podam je do publicznéj wiadomości, skoro o nich sam dosyć doświadczenia nabiorę, do czego jednak, prócz innych niedogodności w gorzelni mojéj, na izbie osobnéj, li dla drożdży przeznaczonéj, mi zbywa. Izba taka osobna jest potrzebną, dla utrzymania w niéj jednostajnego ciepła, i dla tego o tém nadmieniam, iżby ci, którzy stawiają lub stare poprawiają gorzelnie, takową przysposobili sobie zawczasu, bo się bez niéj nie obejdziemy.

Nakoniec zgodzili się w Potsdamie wszyscy gorzelani, że tajemnice wielkiego wydatku okowity są: 1., mączyste kartofle, 2., dobry słód, 3., doskonałe drożdże, 4., nadewszystko wielka czystość.

D. Chłapowski.

O gospodarstwie angielskiém.

W żadnym kraju nie jest do wyższego szczebla doskonałości doprowadzone gospodarstwo, jak w Anglii, i to muszą nawet przyznać dość uprzedzeni Niemcy. Środkami głównymi, jakiemi do tego doszli, są bez wątpienia następujące:

1. Anglik uważa pieniądze, przy użytkowaniu z ziemi, za również potrzebne jak nawóz. Przytém tak sobie ułatwił stósunki, iż tam każdy kapitał nakładowy uzyskać może za 2—3 procentów.

2. Każde ulepszenie, z którego bądź kraju pochodzące, z wytrwałością, z wyrachowaniem i z dostatecznym funduszem Anglik przeprowadza, nie tracąc czasu na śledzenie, gdzie tegoż pierwszy pomysł powstał, jak to w innym kraju zwyczajnie zdarza się.

3. Anglik bez namysłu wydzierżawia swe dobra na 100 lat, na całe życie, a najmniéj na 19—21 lat, a przez to stawia dzierżawcę w możności robienia takichże samych nakładów, mogąc rachować na wynagrodzenie w tymże czasie.

4. Nakoniec Anglia od dawnych czasów uważała za główną dźwignią gospodarstwa, doprowadzenie do najdokła-

dniejszego stopnia doskonałości rasy bydła, i do tego istotnie doszła, przeszedłszy wszystkie inne kraje, nieżałując żadnych wydatków na to.

Przez to doszła Anglia, iż posiada owe sławne woły z Devonshire, z Lancashire, z Leicester, z Fife i Aberden, które utuczone zwyczajnie, 1,200 funtów ważą, gdy tymczasem w innych krajach już wiele jest, gdy 5—600 ff. ważą. Krowy ich z Ayershire i Caningham wydają 500 galonów mleka, czyli 260 funt. masła. Owce z Lincoln i Disley wydają wełnę na 12" długą. Skopy z Treswater mają łoju 30 ff. W ogólności Anglia posiada krów 2,065,000, młodego bydła 2,800,000. Wołów roboczych 3,000,000, do tuczenia 1,850,000. Ogółem bydła rogatego 9,715,000, owiec i kóz 32,500,000. Rozkładając tę ilość na rozciągłość kraju, można widzieć ztąd, jaka massa nawozu przypaść musi. *L.*

Trawy za najlepsze znane.

Łąki, często w najlepszym gruncie położone, najgorsze i nieżyzne siano wydają, dla tego, iż w nich zakorzenione są zielska szkodliwe, lub niesmaczne, dla którego rodzaju bydła, lub owiec. Taką łąkę aby przyprowadzić do pożytku, niema innego sposobu, jak ją zorać, zniszczyć dotychczasowe trawy, a nowe zasiać. Aby zaś gospodarz, biorący się do tego, wiedział, jakie nasiona wybierać, wypisujemy z zielnika gospodarczego trawy znane za najlepsze dotąd przez przydajność na łąkach i przy tém zatrzymujemy niemieckie nazwiska, gdyż podług tych w handlu je znajdzie.

1. Rajgras francuzki (Hafer-Honiggras), rosnący rychléj na wiosnę, jak inne trawy, o 2—3 tygodni rychléj sprzątany może być, a przez to i więcéj razy i w większéj ilości. Bydło i konie nadzwyczajnie lubią tę paszę, a krowom powiększa dój. Na każdéj łące udaje się, wytrwały będąc na suchość i zimno. Należy do najrychléj dostawających się, i ma korzeń wieczno-trwały.

2. Łączny owies (Wiesen-Hafer), szczególniéj dla owiec, rośnie na wysokim i mało żyznym piaszczystym gruncie. Późno dostaje się i trwały jest.

3. Żółty owies, także dla owiec. — Wszędzie udaje się, późno dostaje się. Trwały.

4. Swingel łączny, główna trawa dobrych łąk; równa się w dobroci poprzedniemu, a po nim stoi co do ilości; lubiony jest od koni i bydła. Wymaga dobréj roli, i przy średniéj wilgoci może i 4 razy być cięty. Późno dostawa się. Trwały jest.

5. Swingel wysoki jest gatunkiem poprzedzającego.

6. Manna-Swingel (Fluß-Rispengras). Trwały, późno dojrzewający; dla koni i świń; na nieosuszonych łąkach.

7. Swingel niderlandski dla owiec, na górnych mało żyznych łąkach. Późny. Trwały.

8. Swingel owczy, najwyborniejszy dla owiec, na suchych pastwiskach. Późny. Trwały.

9. Swingel czerwony, smaczny dla owiec, na mało żyznych wzgórzystościach. Późny. Trwały.

10. Lisi ogon (Wiesen-Fuchs-Schwanz) najwyborniejszy dla wszystkiego; na średnio-wilgnym gruncie; lubi zalewanie i pognój. Rychły. Trwały.

11. Timotheusgras dla koni i rogacizny; na torfiastym i wilgnym gruncie i murszu najlepiéj idzie; rychło trzeba siec, niżeli stwardnieje. Najpóźniéj kwitnie. Trwały.

12. Fiorin lubią konie i bydło; na błotach udaje się; późno dostaje się. Trwały.

13. Ruhgras żółty, smacznym robi inne siano dla wszystkiego; na każdym gruncie udaje się. Rychły. Trwały.

14. Knalgras pospolity, dla koni i rogacizny; do rychłego cięcia; wilgoć lubi. Rychły. Trwały.

15. Rossgras wełniasty (Honiggras),

wyborny dla wszystkiego; na każdym gruncie udaje się. Późno kwitnie, lecz nie trwa nad 4 lata.

16. Rossgras czołgający się, na lekich pastwiskach. Trwały i późno kwitnie.

17. Rossgras woniejący, łatwo się rozmnaża w cieniu i wilgoci. Późno kwitnie.

18. Perlgras gładki, soczysty, dobry dla wszystkiego, na błotach udaje się. Rychły.

19. Perlgras kędzierzawy, lubiony od wszystkiego, na wzgórzystym i kamienistym gruncie udaje się. Późno kwitnie.

20. Rispengras łączny, wyborny dla wszystkiego, wszędzie udaje się. Rychły. Trwały.

21. Rispengras wodny, na błotach, dobry dla wszystkiego, bardzo późno kwitnie. Trwały.

22. Rispengras mały, wyborny dla wszystkiego; wilgoć lubi. Rychły.

23. Rispengras głąbowaty, bardzo dobry dla wszystkiego, suchość lubi. Rychły. Trwały.

24. Lolch korzeniący się (Rajgras angielski), wyborny na pastwisko dla koni. Do mieszania nie idzie; potrzebuje mocny grunt. Późny.

25. Rajgras włoski, wyborny dla wszystkich; nagle rośnie na dobrym gruncie; do 5 razy siec go można. Rychły. Trwały.

26. Glanzgras trzciniasty, rychło cięty, jest dobry dla wszystkich inwentarzy; lubi zalewy. Późny. Trwały.

27. Kostrzewa paszna (Futter-Trespe), wyborna na siano; bujnie rośnie w cieniu i wilgoci; bardzo jest pożywną dla koni i bydła. Późna. Trwała.

28. Miotła wodna (Wasser-Schmelle), smaczna jest, lecz mało wydaje. Bardzo późno dostaje się.

29. Rasenschmelle, bardzo wydatna i dobra dla wszystkiego, na zalewnych łąkach i w cieniu; mech tępi. Późna. Trwała.

30. Gebogene Schmelle, smaczna dla wszystkiego; na lekich i suchych gruntach udaje się. Trwała.

31. Koniczyna pnąca się, najwyborniejsza na mieszaninę na łąki, i najbardziéj ulepsza nabiał; na trochę wilgnym gruncie udaje się. Późna. Trwała.

32. Koniczyna pospolita łączna, na dobrym gruncie, dla wszystkiego dobra. Późna. Trwała.

33. Koniczyna biała górna; młodo sieczona jest dla owiec wyborném sianem. Na wzgórzystościach udaje się najlepiéj. Rychła, lecz trwa tylko parę lat.

34. Koniczyna miodowa żółta, wyborna na mieszaninę na łąki; dla wszystkiego; udaje się najlepiéj, gdzie zalewają się łąki, w cieniu, i gdzie wilgoć. Późna. Trwała.

35. Koniczyna szkocka łączna, dobra dla rogacizny, lubi wilgoć. Rychła. Trw.

36. Koniczyna żółta ślimacza (Richelklee), młoda dla koni jest dobrą, udaje się na lekim i na słońce wystawionym gruncie. Rychła. Trwała.

O potrzebie założenia dróg bitych.

Nasze księstwo, dopótąd doznawać będzie utrudnienia w usiłowaniach, które się widocznie okazują wszędzie, robienia postępu w kulturze, odpowiadającéj potrzebie czasu: dopókąd nie będzie w przeg i w szerz poprzerzynane takiemi drogami, na których każdy gospodarz niedalcko od siebie, będzie mógł, czy to zimą, czy latem, twardo, bez zaznięcia jechać, i zamiast czterema, parą końmi zwyczajny ładunek wozowy na targ, lub do miejsca ładunku na statki, swój produkt odstawić. Już na to wszędzie się zgodzono, iż ułatwienie komunikacyów, najgłówniéj działa na pomnożenie bogactwa kraju, co najlepiéj okazują te posady, założone nad spławnemi wodami. Lecz na to trudno się odwoływać, gdy gospodarz ma naraz znaczny wydatek zrobić na zaprowadzenie bitéj drogi, mając i tak znaczne wydatki zwyczajne, których się lęka powiększyć.

Aby się łatwiéj skłonił do tego koniecznego wydatku, niech dobrze rozbierze i zważy:

1. Ile gospodarz przy dobrych drogach oszczędza na bydle, na reparacyi wozów i zaprzęgów.

2. Ile mniéj pociągów trzymać potrzebuje, i te w lepszym stanie utrzymać może z mniejszym nakładem.

3. Ile zbliżenie do takiéj drogi pomnaża wartość jego gruntu, bo chcąc go sprzedać, toż samo zachęci do dania wyższéj ceny.

4. Niech gospodarz oddalony od bitéj drogi przystósuje swoje wydatki roczne na upadek bydła, na reparacyą wozów i zaprzęgów, przy tém policzy, ile mniéj razy mógł obrócić do gospodarza mieszkającego na bitéj drodze, a wtenczas przekona się, iż można dobrze odłożyć coś na założenie bitéj drogi.

5. Dla saméj odstawy produktów, przy zbliżeniu bitéj drogi, zmniejszając o połowę ilość pociągów na to potrzebnych, może gospodarz o tyle w proporcyi więcéj utrzymać krów lub owiec, przynoszących dochód.

6. Przerzynająca droga bita polu, wiele to sposobności podaje, aby temu w pomoc przyjść, bo samo ułatwienie dowozu ułatwia to.

To zważywszy gospodarz, całą usilność obrócić na to powinien, aby znosząc się z sąsiadami, założyć drogę zwirową wśród powiatu, zmierzającą ku miejscu odstaw, lecz w takiéj dyrekcyi, aby korzyść ogólną, a nie pojedyńczych miano na celu. Takich, co niechcą na to przystać dla tego, iż ta droga bliżéj innego ma iść, jak jego, z łagodnością przekonać usiłować trzeba, iż zawsze zbliżony został do twardéj drogi, która na przyszłość aż do niego pociągnioną może być, i że dla korzyści jednego nie może taki wydatek komunalny być robiony.

O sadzeniu zboża.

W Belgii najprzód zaprowadzono sadzenie zboża, i to naśladowano w Anglii, gdzie przekonano się o następującéj różnicy:

Zasiew hektaru kosztował

	Frank.	Cent.
2 hektolitry zboża	52	80
zapłata siewacza	1	8
	53 Fr.	88 C.
Na zasadzenie hektaru wyszło 50 lit. zboża za . . .	12	—
Sadzenie kosztowało	13	25
	25 -	25 -
Oszczędziło się więc na sadzeniu	28 -	63 -
Sprząt przyniósł ze sadzenia zboża za	783 Fr.	
Siew zaś przyniósł zboża za	522 -	
Zysku na sprzęcie było		261 Fr.
Ogólna korzyść na sadzeniu wynosiła		289 Fr.

na hektarze, który jest równy = 3,$\frac{000}{910}$ morg. pruskich.

L.

Rozmaitości.

Chiliska lucerna, zaprowadzona teraz w Limoges, we Francyi, ma być z tego powodu lepszą od nam znanéj, iż niemając tak głębokich korzeni, na każdym gruncie, choć nie jest głęboki, może być użytą, i przez to dłużéj trwa.

L.

Wielu gospodarzy zajęła w nowszych czasach socha (Schwingpflug), czyli pług bez kółek, iż jest tańsza od zwyczajnego; a lubo zdatniejszego parobka potrzebuje, miała za sobą powszechne mniemanie, iż jest daleko lżejsza w orce. Doświadczenie okazało jednakowoż, iż socha potrzebuje siły pociągowéj 2 cent. 90 ff. gdy tymczasem dobry pług na kółkach potrzebuje . . . . 2 cent. 3 ff.

L.

W Francyi wiele się zajmują aklimatyzowaniem obcych roślin, przydatnych w gospodarstwie, i między innemi wiele się oddaje kulturze:

1. *Bovista* (Bovista gigantea), rodzaju grzybu, który przez jednę noc nabywa wielkości korbala flaszowego;
2. *Botate*, które usiłują tak tanio produkować, jak perki. *L.*

Gdy drzewa owocowe nie rodzą i meszeją, aby temu zaradzić, doświadczeni ogrodnicy robią co następuje: Naokoło pnia drzewa, na 3 stopy szeroko i ½ stopy głęboko, odkopuje się ziemia na wiosnę, i tak otwarty dół zostawiają do jesieni, przez co słoneczne promienie ożywią ziemię naokoło korzeni, i wyciągną z niéj stęchłość. W Październiku kładą w dół na 1 stopę gnój, dobrze przegniły, udeptują go, i na tym okupiają ziemię na 1½ stopy naokoło pnia. To obkupienie corok na wiosnę gracą ogrzebując, można być pewnym obrodzenia owocu.

Przy paszeniu bydła, ci, co parzonki nie używają, lub zaparzenie się przez siebie samo, niech wodą zmaczają jak koniom sieczkę ze słomy i siana, a znajdą, iż ich bydło lepiéj będzie się miało, a krowy lepiéj będą doić, jak przy suchéj paszy.

L.

Drzewo gruszkowe, którego korzenie zbyt w głąbsz idzie, zwykle bardzo trybuje w gałęzie, a mało owocu miewa. Doświadczenie zaś okazało, iż tam, gdzie pod korzeniami kamienie znajdowały się i im iść w głąbsz na przeszkodzie były, tak mało trybów gałęzie miały, iż ich obcinać nie było trzeba, lecz tém więcéj owocu.

L.

Gdzie zboże polegnie, nie trzeba czekać, aż zupełnie dojrzeje, lecz zaraz zesiec, a trzymając 5—6 dni na garściach, dokładnie dojdzie, pasza będzie dokładna i ziarno na użycie rychłe.

Na gryzawicę u koni i bydła niezawodny sposób: Umaczanym w gorącéj wodzie płatem lnianym, okryć krzyże i boki, a na to kocami obtulić w ciepłém miejscu.

Orzechy włoskie można długo zachować smaczne, w swéj zielonéj łupinie, włożone w piasek zmoczony słoną wodą.

L.

Z wyspy Świętéj Heleny, sprowadzone do Montpellier nasienie *żyta*, wydało nadzwyczajny następujący wypadek: „W roku 1836. z jednego ziarna było 20 kłosów, a z tego 2000 ziarn, słoma zaś jak pręty. W r. 1837 68 ziarn zasadzonych w trzechcalowych odstępach, w lekim gruncie, wydały 7 liters, czyli 112,000 ziarn. W r. 1838 wysiane 2000 ziarn w Styczniu, na lekim gruncie, wydało każde 400 ziarn, a słoma do 6 stóp wyrosła."

☞ PRZEWODNIK wychodzi, za współdziałaniem Towarzystwa rólniczego wielk. księstwa poznańsk. w Gnieźnie i Wydziału przemysłowego kassyna gostyńskiego, co dwa tygodnie, obejmując półtora arkusza. Przedpłata wynosi półrocznie 1 tal. 15 sgr., czyli 9 złp., i przyjmuje się po wszystkich królewskich urzędach pocztowych, tudzież księgarniach krajowych i zagranicznych.

Nakładem i czcionkami Ernesta Günthera w Lesznie.